

## WINDOW PROCESSOR AND PROGRAM

**Publication number:** JP2002244788

**Publication date:** 2002-08-30

**Inventor:** ISHIDA TOSHITATSU

**Applicant:** CASIO COMPUTER CO LTD

**Classification:**

- international: **G06F12/00; G06F3/00; G06F3/048; G06F12/00; G06F3/00; G06F3/048; (IPC1-7): G06F3/00; G06F12/00**

- european:

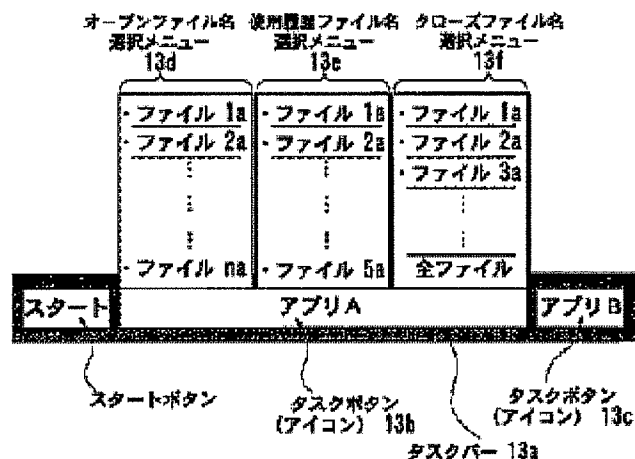
**Application number:** JP20010037196 20010214

**Priority number(s):** JP20010037196 20010214

Report a data error here

### Abstract of JP2002244788

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a window processor capable of variously processing a target file by a simple operation and provide its control program. **SOLUTION:** This window processor controls use states and use history of files for every application program, displays task buttons (icons) 13b and 13c corresponding to the application program, and displays multiple file names in an open file name selection menu 13d or a use history file name selection menu 13e according to the command operation to the task buttons (icons) 13b and 13c. A window of the file is displayed according to the command operation to file names of an open file out of the multiple file names, the file is opened according to the command operation to file names of a recently used file and its window is displayed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



【特許請求の範囲】

【請求項1】各プログラムに対応するファイルのウィンドウを表示するウィンドウ処理装置であって、各プログラム毎にファイルの使用状況とファイルの使用履歴とを管理する管理手段と、各プログラムに対応するアイコンを表示するアイコン表示手段と、

前記アイコン表示手段により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作に応じて、そのアイコンに対応するプログラム上で、オープンされている複数のファイル、及び最近使用された複数のファイルのうち少なくとも一方を含む複数のファイル名を前記管理手段から読み出し、表示するファイル名表示手段と、前記ファイル名表示手段により表示された複数のファイル名のうち、オープンされているファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルのウィンドウを表示し、最近使用されたファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルをオープンするとともにそのウィンドウを表示するウィンドウ表示手段と、を備えることを特徴とするウィンドウ処理装置。

【請求項2】前記ファイル名表示手段は、前記アイコンに対する指示操作が、第1の指示操作である場合にオープンされているファイルのファイル名を表示し、第2の指示操作である場合に最近使用されたファイルのファイル名を複数表示することを特徴とする請求項1記載のウィンドウ処理装置。

【請求項3】各プログラムに対応するファイルのウィンドウを表示するウィンドウ処理装置であって、各プログラム毎にファイルの使用状況を管理する管理手段と、各プログラムに対応するアイコンを表示するアイコン表示手段と、

前記アイコン表示手段により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作により、そのアイコンに対応するプログラム上でオープンしているファイルの数が複数か否かを判別する判別手段と、前記プログラム上で複数のファイルがオープンされている場合に、前記複数のファイルのファイル名を表示し、表示されたファイル名のうち、選択されたファイル名のファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第1の処理実行手段と、

前記プログラム上で1つのファイルがオープンされている場合に、その1つのファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第2の処理実行手段と、を備えることを特徴とするウィンドウ処理装置。

【請求項4】コンピュータに、各プログラム毎にファイルの使用状況とファイルの使用履歴とを管理する管理機能と、各プログラムに対応するアイコンを表示するアイコン表示機能と、

前記アイコン表示機能により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作に応じて、そのアイコンに対応するプログラム上で、オープンされている複数のファイル、及び最近使用された複数のファイルのうち少なくとも一方を含む複数のファイル名を前記管理機能により管理されているファイルの使用状況、またはファイルの使用履歴から読み出し、表示するファイル名表示機能と、

前記ファイル名表示機能により表示された複数のファイル名のうち、オープンされているファイルのファイル名に対する指示操作に応じて、そのファイルのウィンドウを表示し、最近使用されたファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルをオープンするとともにそのウィンドウを表示するウィンドウ表示機能と、を実現させるためのプログラム。

【請求項5】コンピュータに、各プログラム毎にファイルの使用状況を管理する管理機能と、各プログラムに対応するアイコンを表示するアイコン表示機能と、

前記アイコン表示機能により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作により、そのアイコンに対応する各プログラム上でオープンしているファイルの数が複数か否かを判別する判別機能と、前記プログラム上で複数のファイルがオープンされている場合に、前記複数のファイルのファイル名を表示し、表示されたファイル名のうち、選択されたファイル名のファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第1の処理実行機能と、前記プログラム上で1つのファイルがオープンされている場合に、その1つのファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第2の処理実行機能と、を実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、アプリケーションプログラム等の各プログラムに対応するファイルのウィンドウを表示するウィンドウ処理装置、及びその制御プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、伝統的な文字ベースのインターフェイスではなく、ボタン、メニュー、フォルダ等のグラフィックスの部品を使って設計されたGUI (Graphical User Interface) と呼ばれるユーザーインターフェイスが一般的になり、様々なOSで採用されている。

【0003】上述のGUIがOSに採用されると、例えば、アプリケーションプログラムの起動中に、このアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）をタスクバー上に表示させ、このタスクボタン（アイコン）に設定されているメニューがマウス、ペン

等のポインティングデバイスから入力指示されることによって、指示されたタスクボタン（アイコン）に対応するアプリケーションプログラムのウィンドウを最前面に表示する機能や、このウィンドウの表示サイズを変更する機能等を実現できる。

【0004】また、最近のOSでは、ファイルの使用履歴として使用したファイル名、及びこのファイル名に対応するアイコンが既存のフォルダ等に格納されるように設定されており、このファイル名に対応するアイコンを上述のポインティングデバイスから入力指示することによりファイルをオープンすることができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したOSにおいて、アプリケーションプログラムで使用中のファイルを把握するためには、そのアプリケーションプログラムのウィンドウを表示させ、使用中のファイルを確認する必要があったため、面倒であった。

【0006】また、アプリケーションプログラムのウィンドウを表示させた際に、複数のファイルが使用中である場合は、各ファイルのウィンドウが重なって表示されてしまうため、一見しただけでは目的のファイルが確認できないことがあり、目的のファイルを探し出すのに手間がかかるという問題があった。

【0007】また、上述の既存のフォルダでは、ファイルの使用履歴がアプリケーションプログラム毎に分類されていなかったため、使用履歴が多い場合は目的のファイルを探し出すのに手間がかかるという問題があった。

【0008】本発明の課題は、目的のファイルに対する各種処理を簡易な操作で行えるウィンドウ処理装置、及びその制御プログラムを提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような課題を達成するために、次のような特徴を備えている。なお、次に示す手段の説明中、括弧書きにより実施の形態に対応する構成を一例として例示する。符号等は、後述する図面参照符号等である。

【0010】請求項1記載の発明は、各プログラムに対応するファイルのウィンドウを表示するウィンドウ処理装置（例えば、図1に示すウィンドウ処理装置1）であって、各プログラム毎にファイルの使用状況とファイルの使用履歴とを管理する管理手段（例えば、図3～図5に示す設定アイコンテーブル15a、オープンファイル名テーブル15b、及び使用履歴テーブル16a）と、各プログラムに対応するアイコン（例えば、図2に示すタスクボタン（アイコン）13b、タスクボタン（アイコン）13c）を表示するアイコン表示手段（例えば、図1に示す表示部13、図2に示すタスクバー13a、及び図6に示すステップA5）と、前記アイコン表示手段により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作に応じて、そのアイコンに対応するプロ

グラム上で、オープンされている複数のファイル、及び最近使用された複数のファイルのうち少なくとも一方を含む複数のファイル名を前記管理手段から読み出し、表示するファイル名表示手段（例えば、図2に示すオープンファイル名選択メニュー13d、使用履歴ファイル名選択メニュー13e、及び図7に示すステップB5、B8）と、前記ファイル名表示手段により表示された複数のファイル名のうち、オープンされているファイル名に対する指示操作に応じて、そのファイルのウィンドウを表示し、最近使用されたファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルをオープンするとともにそのウィンドウを表示するウィンドウ表示手段（例えば、図1に示す表示部13、及び図7に示すステップB2）と、を備えたことを特徴としている。

【0011】この請求項1記載の発明によれば、ウィンドウ処理装置は、管理手段と、アイコン表示手段と、ファイル名表示手段と、ウィンドウ表示手段と、を備えることにより、ファイルの使用状況とファイルの使用履歴とを管理し、各プログラムに対応するアイコンを表示し、このアイコンに対する指示操作に応じてそのアイコンに対応するプログラム上で、オープンされている複数のファイル名、及び最近使用された複数のファイルのうち少なくとも一方を含む複数のファイル名を表示し、表示された複数のファイル名のうち、オープンされているファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルのウィンドウを表示し、最近使用されたファイルのファイル名に対する指示操作に応じてそのファイルをオープンするとともにそのウィンドウを表示する。

【0012】したがって、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、各プログラム毎にファイルの使用状況を確認できる。また、最近使用されたファイルを検索する際に、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、プログラム別に使用履歴を表示させることができ、その中から目的のファイルをすばやく検索し、オープンすることができる。

【0013】請求項3記載の発明は、各プログラムに対応するファイルのウィンドウを表示するウィンドウ処理装置（例えば、図1に示すウィンドウ処理装置1）であって、各プログラム毎にファイルの使用状況を管理する管理手段（例えば、図4に示すオープンファイル名テーブル15b）と、各プログラムに対応するアイコン（例えば、図2に示すタスクボタン（アイコン）13b、タスクボタン（アイコン）13c）を表示するアイコン表示手段（例えば、図2に示すタスクバー13a、及び図6に示すステップA5）と、前記アイコン表示手段により表示されたアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作により、そのアイコンに対応するプログラム上でオープンしているファイルの数が複数か否かを判別する判別手段（例えば、図1に示すCPU11、図7に示すステップB3、B4、及び図8に示すステップB1

4、B15)と、前記プログラム上で複数のファイルがオープンされている場合に、前記複数のファイルのファイル名を表示し、表示されたファイル名のうち、選択されたファイル名のファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第1の処理実行手段(例えば、図1に示すCPU11、図7に示すステップB5~B7、B2、及び図8に示すB19~B28)と、前記プログラム上で1つのファイルがオープンされている場合に、その1つのファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する第2の処理実行手段(例えば、図1に示すCPU11、図7に示すステップB2、及び図8に示すステップB16~B18)と、を備えたことを特徴としている。

【0014】この請求項3記載の発明によれば、ウィンドウ処理装置は、管理手段と、アイコン表示手段と、判別手段と、第1の処理実行手段と、第2の処理実行手段と、を備えることにより、各プログラム毎にファイルの使用状況を管理し、各プログラムに対応するアイコンを表示し、表示したアイコンのうち、所望のアイコンに対する指示操作により、そのアイコンに対応するプログラム上でオープンしているファイルの数が複数か否かを判別し、その数が複数の場合に、前記複数のファイルのファイル名を表示し、表示されたファイル名のうち、選択されたファイル名のファイルに対して指示操作に応じた処理を実行し、また、取得したファイルの数が1つの場合に、その1つのファイルに対して前記指示操作に応じた処理を実行する。

【0015】したがって、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、各プログラム毎にファイルの使用状況を確認できる。また、複数のファイルがオープンされている場合に選択されたファイルに対して指示操作に応じた処理ができ、1つのファイルがオープンされている場合にそのファイルに対して指示操作に応じた処理ができるので、目的のファイルに対する処理がすばやくできる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明を適用したウィンドウ処理装置の実施の形態を詳細に説明する。

【0017】まず、構成を説明する。図1は、ウィンドウ処理装置1の内部構成を示すブロック図である。

【0018】図1に示すように、ウィンドウ処理装置1はCPU(Central Processing Unit)11、入力部12、表示部13、伝送制御部14、RAM(Random Access Memory)15、記憶装置16、及び記録媒体17を備え、記録媒体17を除く各部はバス18によって接続されている。

【0019】CPU11は、記憶装置16に記憶されている当該ウィンドウ処理装置1に対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーション

プログラム、入力部12から入力される各種指示をRAM15内のワークメモリに格納し、この入力指示及び入力データに応じてRAM15内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM15内のワークメモリに格納するとともに、表示部13に表示する。そして、ワークメモリに格納した処理結果を入力部12から指示される記憶装置16内の保存先に保存する。

【0020】また、CPU11は、後述するファイル選択処理(図6参照)において、入力部12からファイルの選択指示が入力されると、設定アイコンテーブル15a(図3参照)を参照して、選択されたファイルに対応するアプリケーションプログラムが起動しているか否かを判別し、アプリケーションプログラムが起動していなければ、アプリケーションプログラムを起動して、このアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン(アイコン)を表示部13のタスクバー上に表示する。このときの表示例を図2に示す。

【0021】図2は、起動中のアプリケーションプログラム(アプリケーション名:「アプリA」、及び「アプリB」)に対応するアイコンの表示例であり、タスクバー13a上にタスクボタン(アイコン)13b、13cを表示させている。本実施例では、入力部12からタスクボタン13bに対して指示操作が入力された場合について説明する。各種指示操作に応じて、様々なメニュー13d~13fが表示部13に表示される。

【0022】各種指示操作に応じて表示されるメニューには、現在オープンしているファイルを一覧(リスト)表示し、これらのファイルの中から表示部13の最前面に表示するファイルを選択させるオープンファイル名選択メニュー13dと、最近使用されたファイルを一覧(リスト)表示し、これらのファイルの中から表示部13の最前面に表示するファイルを選択させる使用履歴ファイル名選択メニュー13eと、オープンしているファイルを一覧(リスト)表示し、これらのファイルの中からクローズするファイルを選択させるクローズファイル名選択メニュー13fとがある。なお、クローズファイル名選択メニュー13fでは、指示操作に応じてオープンしているファイルを個別に、或いは全ファイルを一括してクローズできる。

【0023】また、CPU11は、入力部12により選択されたファイル名のファイルを開いて、このファイルのウィンドウを表示部13に表示し、オープンしたファイルに関する情報(アプリケーション名、及びファイル名)をオープンファイル名テーブル15b(図4参照)に設定し、このファイルに対応する「優先順位」項目153bに「第1」を設定する。なお、「優先順位」項目153bを「第1」に設定することにより、アプリケーションプログラム上でそのファイルのウィンドウを表示部13の最前面に表示することができる。

【0024】また、CPU11は、後述するアイコン指示処理（図7、図8参照）において、入力部12によりアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13b（図2参照）が「左クリック」されると、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して、このアプリケーションプログラムに対応し、かつ「優先順位」項目153bが「第1」に設定されているファイルのウィンドウを表示部13の最前面に表示する。

【0025】また、CPU11は、入力部12によりアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13b（図2参照）が「左ダブルクリック」されると、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して、このアプリケーションプログラムに対応し、かつオープンしているファイルの数を確認し、複数のファイルがオープンしている場合に、それらのファイル名（例えば、ファイル1a、ファイル2a、…、ファイルna）をリストにしたオープンファイル名選択メニュー13d（図2参照）を表示する。また、オープンファイル名選択メニュー13dの中からユーザにより選択されたファイル名に対応する「優先順位」項目153bを「第1」に設定し、このファイルのウィンドウを表示部13の最前面に表示する。

【0026】また、CPU11は、入力部12によりアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13b（図2参照）が「右ダブルクリック」されると、使用履歴テーブル16a（図5参照）からこのアプリケーションプログラムに対応するファイルの使用履歴（例えば、ファイル1a～5aまでの5件分）を抽出し、抽出したファイル名をリストにした使用履歴ファイル名選択メニュー13e（図2参照）を表示する。また、使用履歴ファイル名選択メニュー13eの中からユーザにより選択されたファイルをオープンする。

【0027】また、CPU11は、入力部12によりアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13b（図2参照）が「右クリック」され、ファイルのクローズが指示されると、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して、複数のファイルがオープンされているか否かを判別し、複数のファイルがオープンされている場合に、これらのファイル名をリストにしたクローズファイル名選択メニュー13f（図2参照）を表示する。また、クローズファイル名選択メニュー13fの中から入力部12により選択されたファイル名、或いは全ファイルのファイル名を使用履歴テーブル16a（図5参照）に設定し、選択されたファイル名のファイル、或いは全ファイルをクローズして、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）からそのファイルの情報（例えば、アプリケーション名、ファイル名、及び優先順位）を削除する。

【0028】入力部12は、マウス、トラックボール、

トラックパッド等のポインティングデバイスにより構成され、ポインタの位置信号、及びポインタの位置における指示信号（例えば、マウスの左ボタン或いは右ボタンのクリック信号）をCPU11に出力する。

【0029】また、本実施の形態では、この指示信号がマウスの「左クリック」、「左ダブルクリック」、「右ダブルクリック」、及び「右クリック」の各操作態様で入力されることにする。ここで、「左クリック」は、マウスの左ボタンが1回押下されたことを示し、「左ダブルクリック」は、マウスの左ボタンが2回連続で押下されたことを示し、「右ダブルクリック」は、マウスの右ボタンが2回連続で押下されたことを示し、「右クリック」は、マウスの右ボタンが1回押下されたことを示す。なお、タスクボタン（アイコン）に対する指示操作態様は、上述の操作態様に限定されず、各種ポインティングデバイスに応じたその他の操作態様であってもよい。

【0030】表示部13は、液晶表示装置、CRT（Cathode Ray Tube）表示装置等により構成され、CPU11から入力される表示指示に従って各種表示データの画面表示を行う。

【0031】伝送制御部14は、通信回線を介して外部機器との通信を行うための、モデム（MODEM：Modulator/DEModulator）またはターミナルアダプタ（TA：Terminal Adapter）によって構成される。

【0032】RAM（Random Access Memory）15は、前述の指定されたアプリケーションプログラム、入力指示、入力データ及び処理結果等を格納するワークメモリエリアを有する。このワークメモリエリアには、ファイルの使用状況を管理するための各種テーブルとして、設定アイコンテーブル15a、及びオープンファイル名テーブル15bが展開される。

【0033】図3に設定アイコンテーブル15aのデータ構成を示す。設定アイコンテーブル15aには、オープンされている（使用中の）ファイルのアプリケーション名（ここでは、アプリA、アプリB）が記憶される。なお、設定アイコンテーブル15aにアプリケーション名が設定されると、つまりアプリケーションプログラムが起動すると、CPU11により、起動したアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）を表示部13に表示する（図2参照）。

【0034】図4にオープンファイル名テーブル15bのデータ構成を示す。オープンファイル名テーブル15bには、オープンされている（使用中の）ファイルについての「アプリケーション名」項目151b、「ファイル名」項目152b、及び「優先順位」項目153bが設定されており、ファイルがオープンされた際に、上記各項目151b～153bにアプリケーション名、ファイル名、及びそのファイルを表示する際の優先順位を記憶する。

【0035】記憶装置16は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記録媒体17を有しており、この記録媒体17は磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記録媒体17は記憶装置16に固定的に設けたもの、もしくは着脱自在に装備するものであり、この記録媒体17は上記システムプログラム及び当該システムに対応する各種アプリケーションプログラムとしてファイル選択処理プログラム、アイコン指示処理プログラム、及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0036】また、この記録媒体17に記憶するプログラム、データ等は、その一部若しくは全部をサーバやクライアント等の他の機器からWAN、LAN等のネットワークを介して伝送制御部7から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、記録媒体17はネットワーク上に構築されたサーバの記憶媒体であってもよい。更に、前記プログラムをネットワーク回線等の伝送媒体を介してサーバやクライアントへ伝送してこれらの機器にインストールするように構成してもよい。

【0037】また、記憶装置16は、ファイルの使用履歴を管理するためのテーブルとして、使用履歴テーブル16aを有する。この使用履歴テーブル16aのデータ構成を図5に示す。使用履歴テーブル16aには、「アプリケーション名」項目161aと、「ファイル名」項目162aとが設定されており、実行中のファイルをクローズする際にそのファイル名をアプリケーション名に対応付けて記憶する。

【0038】次に、動作を説明する。

【0039】後述する各フローチャートは本願発明のウィンドウ処理装置1を構成するコンピュータに各機能を実現させるためのプログラムを説明するためのものである。このプログラムは、CPUが読み取り可能なプログラムコードの形態で記録媒体17に格納されている例で説明するが、全ての機能を記録媒体17に格納する必要はなく、必要に応じて、その一部若しくは全部をネットワークを介して伝送制御部14から受信して実現するようにしてもよい。

【0040】図6はウィンドウ処理装置1において実行されるファイル選択処理の流れを説明するフローチャートである。

【0041】図6において、ウィンドウ処理装置1のCPU11は、入力部12からファイルの選択指示が入力されると、設定アイコンテーブル15a（図3参照）を参照して、選択されたファイルに対応するアプリケーションプログラムが起動しているか否かを判別し（ステップA1、A2）、アプリケーションプログラムが起動していれば、つまり設定アイコンテーブル15a（図3参照）にそのアプリケーション名が設定されていれば（ステップA2；YES）、ステップA6に移行する。

【0042】また、そのアプリケーションプログラムが

起動していなければ、つまり設定アイコンテーブル15a（図3参照）にそのアプリケーション名が設定されていなければ（ステップA2；NO）、そのアプリケーションプログラムを起動し（ステップA3）、設定アイコンテーブル15a（図3参照）にそのアプリケーション名を設定し（ステップA4）、また、このアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）を表示部13のタスクバー13a上に表示する（ステップA5）。

【0043】そして、選択されたファイルをオープンして（ステップA6）、このファイルのウィンドウを表示部13に表示し（ステップA7）、このファイルのアプリケーション名、及びファイル名をオープンファイル名テーブル15b（図4参照）の「アプリケーション名」項目151b、及び「ファイル名」項目152bに夫々設定する。また、このファイル名に対応する「優先順位」項目153bを「第1」に設定して記憶し（ステップA8）、本ファイル選択処理を終了する。

【0044】図7、図8は、アプリケーションプログラムに対応するアイコン指示処理の流れを示すフローチャートである。ここでは、上述したように入力部12がマウスである場合を一例とし、マウスによる指示信号（クリック信号）に応じた各処理について説明する。また、タスクバー13a上には、ウィンドウ処理装置1において起動中のアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）が表示されているものとする。

【0045】図7において、CPU11は、入力部12からアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13bの指示信号が入力されると、この指示信号が「左クリック」により入力されたか、「左ダブルクリック」により入力されたか、「右ダブルクリック」により入力されたか、或いは「右クリック」により入力されたかを判定する（ステップB1）。

【0046】ステップB1において、「左クリック」により指示信号が入力されたと判定された場合は、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して、このアプリケーションプログラム（例えば、アプリA）に対応する「優先順位」項目153bが「第1」に設定されているファイル（例えば、ファイル1a）のウィンドウを表示部13の最前面に表示し（ステップB2）、本アイコン指示処理を終了する。

【0047】また、ステップB1において、「左ダブルクリック」により指示信号が入力されたと判定された場合は、ステップB3～B7の処理を実行する。すなわち、CPU11は、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して、指示されたタスクボタン（アイコン）13bに対応するアプリケーションプログラム（例えば、アプリA）について、現在オープンしているファイルの数を確認し（ステップB3）、その数が複数であるか否かを判別する（ステップB4）。そして、1

つだけファイルがオープンしていれば（ステップB4；NO）、ステップB2に移行し、そのファイルのウィンドウを表示する。

【0048】また、複数のファイルがオープンしていれば（ステップB4；YES）、CPU11は、この複数の各ファイルのファイル名をオープンファイル名テーブル15b（図4参照）から読み出し、読み出したファイル名をリストにしたオープンファイル名選択メニュー13d（図2参照）を表示する（ステップB5）。ここで、ユーザによりファイル名が選択されると（ステップB6）、CPU11は、選択されたファイル名に対応する「優先順位」項目153bに「第1」を設定して（ステップB7）、ステップB2に移行し、このファイルのウィンドウを表示部13の最前面に表示する。

【0049】また、ステップB1において、「右ダブルクリック」により指示信号が入力されたと判定された場合は、ステップB8～B11の処理を実行する。このとき、CPU11は、指示されたタスクボタン（アイコン）13bに対するアプリケーションプログラムについて、使用履歴テーブル16a（図5参照）を参照し、このアプリケーションプログラムに対応する最近使用された、例えば5件分のファイルのファイル名を抽出し、抽出したファイル名をリストにした使用履歴ファイル名選択メニュー13e（図2参照）を表示部13に表示する（ステップB8）。

【0050】そして、入力部12によりファイル名が選択されると（ステップB9）、CPU11は、選択されたファイル名のファイルがオープンしているか否かを判別し（ステップB10）、ファイルがオープンしていなければ（ステップB10；NO）、このファイルをオープンして（ステップB11）、ステップB7に移行する。すなわち、このファイルの「優先順位」項目153bに「第1」を設定し、ファイルのウィンドウを表示部13の最前面に表示する。

【0051】また、ステップB1において、「右クリック」により指示信号が入力されたと判定された場合は、ステップB12～B28の処理を実行する。このとき、CPU11は、例えば、「ファイルのクローズ」、「ウィンドウの最大化」、及び「ウィンドウを元のサイズに戻す」等のショートカット機能が設定されているショートカットメニュー（図示省略）を表示部13に表示し（ステップB12）、入力部12によりショートカットメニューの中から「ファイルのクローズ」の選択指示が入力されたか否かを判別する（ステップB13）。

【0052】ここで、「ファイルのクローズ」が選択されなければ（ステップB13；NO）、選択指示の内容に応じて、その他の処理（例えば、ウィンドウ表示処理、具体的には「ウィンドウの最大化」、或いは「ウィンドウを元のサイズに戻す」）を実行する。また、「ファイルのクローズ」が選択されると（ステップB1

3；YES）、図8のステップB14に移行する。

【0053】そして、CPU11は、指示されたタスクボタン（アイコン）13bに対応するアプリケーションプログラムについてのオープンファイルの数をオープンファイル名テーブル15b（図4参照）を参照して確認し（ステップB14）、オープンしているファイルが複数あるか否かを判別する（ステップB15）。ここで、オープンしているファイルが1つの場合は（ステップB15；NO）、そのオープンしているファイルのファイル名を使用履歴テーブル16a（図5参照）に設定し、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）からアプリケーション名、及びファイル名を削除する。そして、このファイルをクローズして（ステップB16～B18）、ステップB25に移行する。

【0054】また、複数のファイルがオープンしていれば（ステップB15；YES）、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）からこのアプリケーションプログラム（例えば、アプリA）に対応付けて設定されているファイル名（ファイル1a～5a）を読み出し、リストにしたクローズファイル名選択メニュー13f（図2参照）を表示する（ステップB19）。そして、入力部12からの指示操作によりクローズファイル名選択メニュー13fの中から個別のファイル名、或いは全ファイルが選択されると（ステップB20）、CPU11は全ファイルが選択されたか否かを判別する（ステップB21）。

【0055】ここで、全ファイルが選択された場合は（ステップB21；全ファイルクローズ）、全ファイルのファイル名をアプリケーション名に対応付けて使用履歴テーブル16a（図5参照）に設定する。また、オープンファイル名テーブル15b（図4参照）からそれらのファイルに関する情報（アプリケーション名、ファイル名、及び優先順位）を削除して全ファイルのウィンドウを一括してクローズするとともにそのアプリケーションプログラムを終了し（ステップB22～B24）、そのアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）13bをタスクバー13a上から削除するとともに、設定アイコンテーブル15a（図3参照）からそのアプリケーション名を削除し（ステップB25）、本アイコン指示処理を終了する。

【0056】また、ここで、個別のファイル名が選択された場合は（ステップB21；個別クローズ）、選択されたファイル名をそのアプリケーション名と対応付けて使用履歴テーブル16a（図5参照）に設定し、またオープンファイル名テーブル15b（図4参照）から対応するファイルに関する情報（ファイル名、及び優先順位）を削除し、このファイルをクローズして、本アイコン指示処理を終了する。

【0057】以上のように、ウィンドウ処理装置1のCPU11は、アプリケーションプログラムに対応させた



タスクボタン（アイコン）を表示部13（例えば、タスクバー13a）に表示させ、これらのアプリケーションプログラムのうち、起動中のアプリケーションプログラムについては、このアプリケーション名を設定アイコンテーブル15a（図3参照）に設定することにより管理する。

【0058】また、CPU11は、オープンファイル名テーブル15bによりオープンしているファイルの情報（ファイル名、及び優先順位）をアプリケーションプログラム毎に管理し、使用履歴テーブル16aにより最近使用されたファイルのファイル名をアプリケーションプログラム毎に管理する。

【0059】また、CPU11は、入力部12からタスクボタン（アイコン）に対して入力された指示操作（左ダブルクリック）に応じて、そのタスクボタン（アイコン）に対応するアプリケーションプログラムでオープンされている複数のファイルのファイル名を表示し、その中でユーザにより選択されたファイルのウィンドウを表示部13に表示する。

【0060】また、CPU11は、入力部12からタスクボタン（アイコン）に対して入力された指示操作（右ダブルクリック）に応じて、そのタスクボタン（アイコン）に対応するアプリケーションプログラムで最近使用されたファイルのファイル名（即ち、使用履歴）を表示し、その中でユーザにより選択されたファイルのウィンドウを表示部13に表示する。

【0061】また、CPU11は、入力部12からタスクボタン（アイコン）に対して入力された指示操作（右クリック）に応じて、そのタスクボタン（アイコン）に対応するアプリケーションプログラムでオープンしているファイルのファイル名を表示し、その中でクローズするファイル名を選択（指定）させ、個別のファイルのファイル名が選択された場合はそのファイルのウィンドウをクローズし、全ファイルが選択された場合はそれらのファイルのウィンドウをクローズするとともにそのアプリケーションプログラムを終了する。

【0062】したがって、設定アイコンテーブル15a、及びオープンファイル名テーブル15bを用いてファイルの使用状況（ファイルがオープンしているか）をアプリケーションプログラム毎に管理することにより、アプリケーションプログラムに対応するタスクボタンへの簡単な指示操作で、アプリケーションプログラム毎に実行中のファイルの使用状況を確認できる。

【0063】また、使用履歴テーブル16aを用いてファイルの使用履歴をアプリケーションプログラム毎に管理することにより、最近使用されたファイルを検索する際に、アプリケーションプログラムに対応するタスクボタンへの簡単な指示操作で、アプリケーションプログラム別に使用履歴を表示させることができ、その中から目的のファイルをすばやく検索し、オープンすることがで

きる。

【0064】なお、本実施の形態では、起動中のアプリケーションプログラムに対応するタスクボタン（アイコン）への指示操作を例にしたが、本発明はこれに限定されず、ウィンドウ処理装置1において起動可能な全てのアプリケーションプログラムに対応するアイコンへの指示操作にも本発明を適用できる。例えば、起動可能なアプリケーションプログラムに対応するアイコンへの指示操作が入力された場合に、そのアプリケーションプログラムに対応するファイルの使用履歴が表示されるようにしてもよい。

【0065】また、本実施の形態では、使用履歴ファイル名選択メニュー13e（図2参照）に表示されたファイルの使用履歴の中から選択されたファイルをオープンする例を示したが、オープンする機能の他、選択されたファイルについてそのアプリケーションプログラムで実行可能な処理メニュー（例えば、ファイルの削除、ファイル名の変更、ファイルのプロパティ表示等）を表示し、その中から所望の処理を選択できるようにしてもよい。

【0066】また、本実施の形態では、アイコンに対する2種類の指示操作（左ダブルクリック、右ダブルクリック）により、オープンされているファイルのファイル名と、最近使用されたファイルのファイル名と、を別々に表示したが、これに限定されず、1種類の指示操作により、オープンされているファイルのファイル名、及び最近使用されたファイルのファイル名を一括して表示してもよい。

【0067】また、本実施の形態では、右クリックによって行う処理をファイルのクローズとしたが、ウィンドウの表示等、その他のウィンドウを制御する処理を行うことにしてもよい。

【0068】また、本実施の形態では、使用履歴ファイル名選択メニュー13e（図2参照）に表示させる最近使用されたファイル（使用履歴）数を5件としたが、この数に限定されなく、適宜変更可能である。

【0069】また、オープンファイル名選択メニュー13d（図2参照）で選択可能なファイル名のうち、前回までに表示部13の最前面に表示されていたファイルのファイル名について、例えば、マーキングすることにより、他のファイルと識別可能に表示させてもよい。

【0070】その他、本実施の形態におけるウィンドウ処理装置1の細部構成、および詳細動作に関しても、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

【0071】

【発明の効果】請求項1及び4記載の発明によれば、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、各プログラム毎にファイルの使用状況を確認できる。また、最近使用されたファイルを検索する際に、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、プログ

ラム別に使用履歴を表示させることができ、その中から目的のファイルをすばやく検索し、オープンすることができる。

【0072】請求項2記載の発明によれば、アイコンに対する指示操作が第1の指示操作である場合に、オープンされている（使用中の）ファイル名がすばやく確認できる。また、アイコンに対する指示操作が第2の指示操作である場合に、使用履歴（最近使用されたファイルのファイル名）から目的のファイルをすばやく検索することができる。

【0073】請求項3及び5記載の発明によれば、各プログラムに対応するアイコンへの簡単な指示操作で、各プログラム毎にファイルの使用状況を確認できる。また、複数のファイルがオープンされている場合に、選択されたファイルに対して指示操作に応じた処理ができ、1つのファイルがオープンされている場合にそのファイルに対して指示操作に応じた処理ができるので、目的のファイルに対する処理がすばやくできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】ウィンドウ処理装置1の内部構成を示すブロック図である。

【図2】起動中のアプリケーションプログラムに対応するアイコンの表示例である。

【図3】設定アイコンテーブル15aのデータ構成を示す図である。

【図4】オープンファイル名テーブル15bのデータ構成を示す図である。

【図5】使用履歴テーブル16aのデータ構成を示す図である。

【図6】ファイル選択処理の流れを説明するフローチャートである。

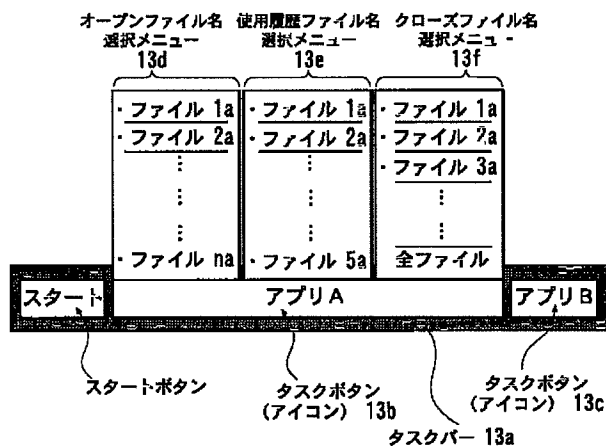
【図7】アプリケーションプログラムに対応するアイコン指示処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】図7に示すフローチャートの続きを示す図である。

#### 【符号の説明】

- 1 ウィンドウ処理装置
- 11 CPU
- 12 入力部
- 13 表示部
- 13a タスクバー
- 13b、13c タスクボタン
- 13d オープンファイル名選択メニュー
- 13e 使用履歴ファイル名選択メニュー
- 13f クローズファイル名選択メニュー
- 14 伝送制御部
- 15 RAM
- 15a 設定アイコンテーブル
- 15b オープンファイル名テーブル
- 151b 「アプリケーション名」項目
- 152b 「ファイル名」項目
- 153b 「優先順位」項目
- 16 記憶装置
- 16a 使用履歴テーブル
- 161a 「アプリケーション名」項目
- 162a 「ファイル名」項目
- 17 記録媒体
- 18 バス

【図2】



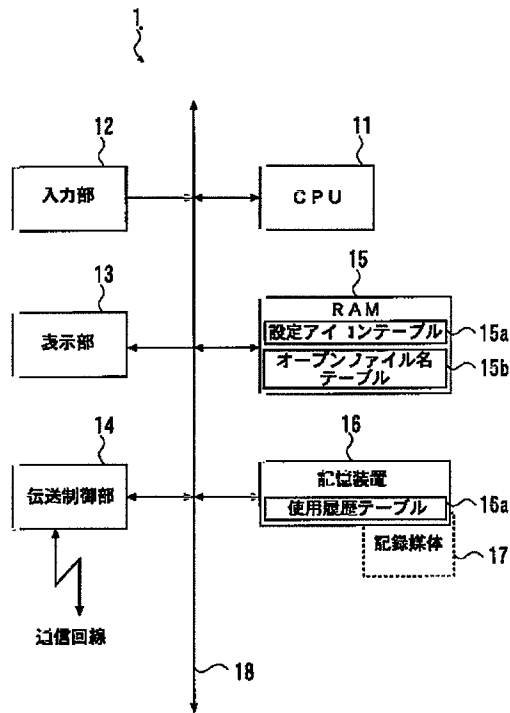
【図3】

アプリケーション名
アプリ A
アプリ B
⋮

【図4】

アプリケーション名	ファイル名	優先順位
アプリ A	ファイル 1a	第 1
	ファイル 2a	
	ファイル 3a	
	ファイル 4a	
	ファイル 5a	
アプリ B	ファイル 1b	第 1
	ファイル 2b	
	ファイル 3b	
	ファイル 4b	
⋮	⋮	⋮

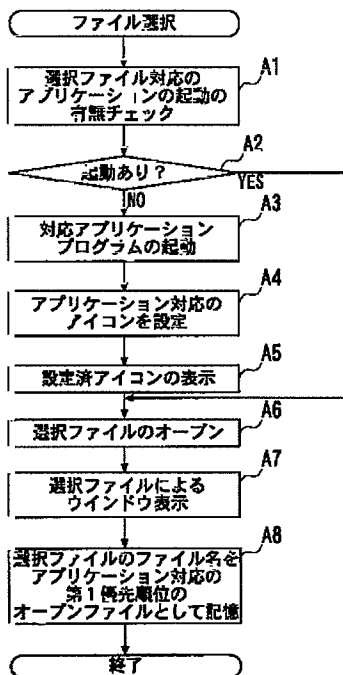
【図1】



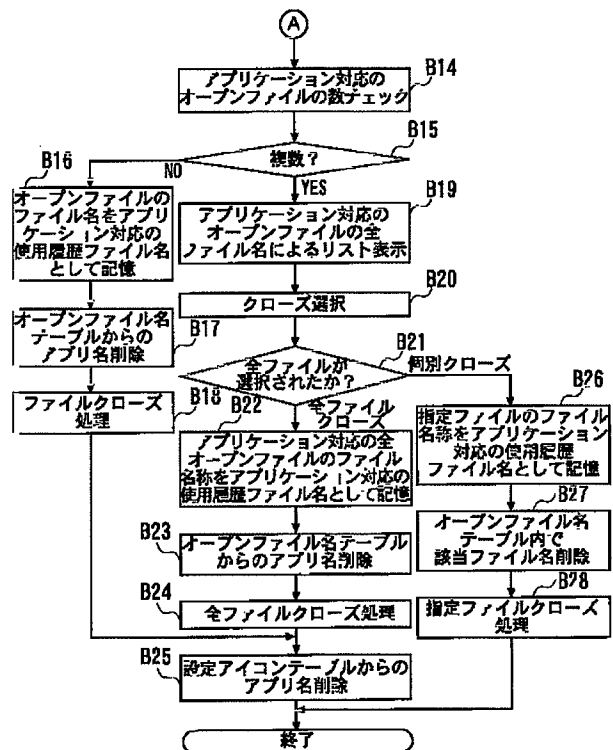
【図5】

アプリケーション名	ファイル名
アプリA	ファイル 1a
	ファイル 2a
	ファイル 3a
	ファイル 4a
	ファイル 5a
アプリB	ファイル 1b
	ファイル 4b
	ファイル 3b
	ファイル 2b
	⋮

【図6】



【図8】



【図7】

